

公開実用 昭和60— 128850

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭60-128850

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)8月29日

B 60 S 3/04
A 63 F 9/00

1 0 2

6519-3D
Z-8102-2C

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 洗車機

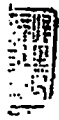
⑯ 実 願 昭59-16540

⑰ 出 願 昭59(1984)2月8日

⑱ 考 案 者 竹 内 茂 夫 名古屋市港区木場町二番地

⑲ 出 願 人 竹内鉄工株式会社 名古屋市港区木場町二番地

⑳ 代 理 人 弁理士 落 合 健



明 細 書

1. 考案の名称

洗 車 機

2. 実用新案登録請求の範囲

洗車されるべき自動車の前後方向に沿つて移動可能な走行フレームに、洗車に必要な各種処理装置と、前記走行フレームおよび各種処理装置の制御を司る制御盤とが装備される洗車機において、複数種類の識別情報を外周にそれぞれ有して並列された複数の回転ドラムと、各回転ドラムの駆動手段と、各回転ドラムの回転動作を個別に停止せしめる作動停止手段とを有するスロットマシンが、前記各識別情報を視認し易い位置に各回転ドラムを配置して、前記走行フレームに設けられ、前記制御盤は、前記各種処理装置および走行フレームの洗車作動開始に応じて前記駆動手段の作動を開始し、かつ各種処理装置および走行フレームの洗



車作動停止に応じて前記作動停止手段を作動すべ
く構成されることを特徴とする洗車機。



3. 考案の詳細な説明

本考案は、洗車機、特に洗車されるべき自動車の前後方向に沿って移動可能な走行フレームに、洗車に必要な各種処理装置と、前記走行フレームおよび各種処理装置の制御を司る制御盤とが装備される洗車機に関する。

従来、かかる洗車機は、一般的にガソリンスタンドなどで自動車を有料洗車するために設置されているが、自動車の洗車を依頼した顧客は、洗車中においては洗車機の作動状況および表示装置の表示を単に見ているか、洗車機からアナウンスされるメッセージを聞くに留まつており、顧客に洗車への興味を喚起させるには物足りなかつた。

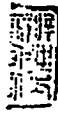
本考案は、かかる事情に鑑みてなされたものであり、洗車機にスロットマシンを設け、洗車と同時にスロットマシンを作動させることにより、洗車に対して顧客がより興味を示すようにして商品



性を高めた洗車機を提供することを目的とする。

以下、図面により本考案の一実施例について説明すると、先ず第 1 図において、この洗車機 1 の走行フレーム 2 は、自動車（図示せず）の前後方向、すなわち第 1 図の紙面に垂直な方向に移動可能であり、この走行フレーム 2 には、洗車に必要な各種処理装置と、制御盤 3 と、情報表示装置 4 と、スロットマシン 5 とが設けられる。

各種処理装置として、走行フレーム 2 には、回転ブラシ装置 6、乾燥装置 7 およびワックス塗布装置（図示せず）などが配設される。回転ブラシ装置 6 は、自動車の側面をブラッシング洗浄するための一対のサイドブラシ 8 a , 8 b と、自動車の上面をブラッシング洗浄するためのトップブラシ 9 とを備える。また乾燥装置 7 は、自動車の側面に圧縮空気を吹付けて乾燥するための一対のサイドノズル 10 a , 10 b と、自動車の上面に圧縮空



気を吹付けて乾燥するためのトップノズル１１とを備える。さらに情報表示装置４は、走行フレーム２の前面上部に取り付けられた表示パネル１２を備え、該表示パネル１２には、洗浄、ワックス掛け、乾燥などの処理過程がそれぞれ表示される。制御盤３は、走行フレーム２の前面に設けられており、走行フレーム２、回転ブラシ装置６、乾燥装置７、ワックス塗布装置、情報表示装置４の制御を司るとともに、後述のように、スロットマシン５の作動をも制御する。

スロットマシン５は、前記制御盤３とは反対側における走行フレーム２の前面側に配設されており、入賞時のサービス券払出し機能を備える。すなわち、スロットマシン５の識別情報が予め定めた組合せになつたときには、走行フレーム２の前面に設けた受皿１３上に、洗車料金割引などのサービス券が払出される。



第 2 図および第 3 図を併せて参照して、スロットマシン 5 の構成について詳述すると、スロットマシン 5 は、複数たとえば 3 個の回転ドラム 14 a, 14 b, 14 c と、各回転ドラム 14 a ~ 14 c の駆動手段 15 と、各回転ドラム 14 a ~ 14 c の回転作動を個別に停止せしめる作動停止手段 16 とを備える。

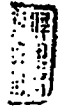
走行フレーム 2 の前面には、視認し易い位置たとえば前記受皿 13 の上方に表示窓 17 が開口されており、その表示窓 17 は透明な合成樹脂などのカバー 18 で覆われる。各回転ドラム 14 a ~ 14 c は、それらの軸線を一致させて表示窓 17 に臨むように配列されており、各回転ドラム 14 a ~ 14 c の外周には、複数の識別情報たとえば数字が等間隔に表示される。また各回転ドラム 14 a ~ 14 c の内面には、周方向に沿う一方側を N 極としかつ他方側を S 極とした複数の永久磁石 19



がそれぞれ固定される。

駆動手段 15 は、駆動モータ 20 と、駆動モータ 20 の出力軸に固定されたウォーム 21 と、該ウォーム 21 に啮合するギヤ 22 と、ギヤ 22 が一端に固定される回転軸 23 とを備える。前記各回転ドラム 14 a ~ 14 c は、走行フレーム 2 に固定された支持箱 24 内に収納されており、前記回転軸 23 は支持箱 24 の側壁に回転自在に支承され、駆動モータ 20 は支持箱 24 の外面に固定的に支持される。しかも支持箱 24 内で、回転軸 23 は各回転ドラム 14 a ~ 14 c を同心に貫通して配置されており、回転軸 23 の回転動作は、摩擦力により各回転ドラム 14 a ~ 14 c に伝達される。

また各回転ドラム 14 a ~ 14 c には、表示窓 17 に対応する部分に予め定めた識別情報が配列したとき、たとえば各回転ドラム 14 a ~ 14 c



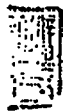
とも「7」が表示窓17に臨む位置に来たときに、同心となる入賞検出孔25a, 25b, 25cが回転軸23と平行にそれぞれ設けられる。また支持箱24の内面には、それらの入賞検出孔25a～25cが同心となつたときに、光の授受を行なうべく、発光部26および受光部27がそれぞれ固定、配置される。すなわち、発光部26および受光部27は、各回転ドラム14a～14cを間に狭んで対向、配置されており、各入賞検出孔25a～25cが同心に位置したときに、発光部26からの光が各入賞検出孔25a～25cを透過して受光部27で受光される。これにより、各回転ドラム14a～14cの識別情報が予め定めた組合せとなり、入賞したことが検出される。

作動停止手段16は各回転ドラム14a～14cの下方で個別に対応して配設される3つのソレノイド30a, 30b, 30cを備える。これらの



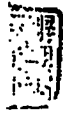
ソレノイド 30 a ~ 30 c は支持箱 24 の下部に垂下された支持板 31 でそれぞれ支持されており、上下に移動するブランジャ 32 a , 32 b , 32 c をそれぞれ備える。また支持箱 24 の下部には、各ブランジャ 32 a ~ 32 c の支持箱 24 内への突入を許容すべく開口部 33 が設けられる。各ブランジャ 32 a ~ 32 c はばね 34 a , 34 b , 34 c により、ソレノイド 30 a ~ 30 c から突出する方向、すなわち対応する回転ドラム 14 a ~ 14 c に近接する方向に付勢されており、各ソレノイド 30 a ~ 30 c が励磁されたときにばね 34 a ~ 34 c のばね力に抗して回転ドラム 14 a ~ 14 c から離反する。

また各ブランジャ 32 a ~ 32 c の先端には、対応する各回転ドラム 14 a ~ 14 c の永久磁石 19 とは逆方向に着磁された永久磁石 35 a , 35 b , 35 c がそれぞれ固定される。すなわち、



この実施例では、各永久磁石 35 a ~ 35 c は回転ドラム 14 a ~ 14 c の周方向に沿う一方側に S 極を有し、他方側に N 極を有する。

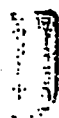
このような作動停止手段 16 では、ソレノイド 30 a ~ 30 c を消磁して各ブランジャ 32 a ~ 32 c を回転ドラム 14 a ~ 14 c 側に変位させたときに、回転ドラム 14 a ~ 14 c の永久磁石 19 と、各ブランジャ 32 a ~ 32 c の先端の永久磁石 35 a ~ 35 c とが相互に吸引し、回転ドラム 14 a ~ 14 c は回転軸 23 との摩擦力よりも大きな力でその回転動作を停止せしめられる。また、各ソレノイド 30 a ~ 30 c を励磁したときには、ブランジャ 32 a ~ 32 c が各回転ドラム 14 a ~ 14 c から離反移動し、各永久磁石 35 a ~ 35 c と、各回転ドラム 14 a ~ 14 c の永久磁石 19 との相互吸引力が、回転ドラム 14 a ~ 14 c と回転軸 23 との摩擦力より小さくなり、



各回転ドラム 14 a ~ 14 c は回転動作を続行する。

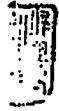
第 4 図において、サービス券払出しのための機構について説明すると、走行フレーム 2 の前面には受皿 13 の上方で開口した払出し口 36 が穿設されており、この払出し口 36 の下縁と面一な上面を有する支持台 37 が走行フレーム 2 の前面から後方に延設される。また支持台 37 の上面との間にサービス券 38 の厚さよりもわずかに大きい程度の間隔をあけて支持台 37 の上方には、下方に向けて開放した収納ケース 39 が配設されており、この収納ケース 39 内にはサービス券 38 が積層して収納される。しかも収納ケース 39 内において、各サービス券 38 は、ばね 40 によつて下方に押付けられている。

支持台 37 には、ソレノイド 41 が支持されており、このソレノイド 41 のプランジャ 42 はば



ね 4 3 により収納ケース 3 9 に近接する方向に付勢されている。しかもブランジャ 4 2 の先端には押出し棒 4 4 が固着されており、この押出し棒 4 4 は、収納ケース 3 9 の下方で支持台 3 7 の上面に摺接して移動可能に設けられる。このサービス券払出し機構において、ソレノイド 4 1 を励磁すると、ブランジャ 4 2 は第 4 図の鎖線で示すようにソレノイド 4 1 側に変位し、押出し棒 4 4 の先端は支持台 3 7 上で収納ケース 3 9 の下縁と支持台 3 7 の上面との間の間隙より後方に位置している。この状態で、ソレノイド 4 1 を消磁すると、ブランジャ 4 2 はばね 4 3 のばね力によりソレノイド 4 1 から離反変位し、押出し棒 4 4 の先端が前記間隙から前方に突出し、収納ケース 3 9 内の最下方にあるサービス券 3 8 が押出し棒 4 4 の先端で前方に押出され、受皿 1 3 上に払出される。

制御盤 3 には、予めプログラムが組込まれてお

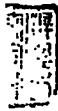


り、洗車スタートキー（図示）の押圧に応じて、スロットマシン 5 の作動を開始させるとともに、走行フレーム 2 の作動を開始し、さらに各処理装置を一連の処理行程に応じて作動させる。すなわち、洗車行程、ワックス掛け行程および乾燥行程に応じて、回転ブラシ装置 6、ワックス塗布装置および乾燥装置 7 が順次作動され、それらの各行程が情報表示装置 4 に表示される。また一連の行程が終了したときに、制御盤 3 はスロットマシン 5 の回転動作を停止して、入賞か否かを判別し、入賞であればサービス券 38 の払出しを行なうようにする。

次にこの実施例の作用について説明すると、先ず制御盤 3 の洗車スタートキーを押圧すると、一連の処理動作が開始されるとともに、スロットマシン 5 の作動が開始される。すなわち、作動停止手段 16 の各ソレノイド 30a ~ 30c は励磁さ

れ、駆動モータ20の作動開始によつて各回転ドラム14a~14cが回転軸23との摩擦力によつて回転動作を開始する。このとき、ソレノイド41も励磁されており、押出し棒44はソレノイド41側に近接変位している。

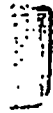
一連の処理が完了すると、駆動モータ20の作動が停止されるとともに、作動停止手段16の各ソレノイド30a~30cが消磁される。この際、タイマなどにより、各ソレノイド30a~30cの消磁時期をずらすようにしてもよい。各ソレノイド30a~30cの消磁に応じて回転ドラム14a~14cはその回転動作をそれぞれ停止するが、表示窓17に臨む部分に位置する各回転ドラム14a~14cの識別情報が予め定めた組合せとなつたときには、発光部26からの光が受光部27に到達し、入賞したことを示す信号が制御盤3に入力される。これにより、情報表示装置4



には、入賞したことを示すために、たとえば「アタリ」と表示され、ソレノイド41が消磁される。これにより、サービス券38が受皿13上に払出され、顧客は洗車料割引などのサービスを楽しむことができる。

また、各回転ドラム14a~14cが停止したときに、表示窓17に臨む部分の識別情報が一定の組合せとなっていないとき、すなわち、発光部26からの光が受光部27に到達しないときには、情報表示装置4にたとえば「ハズレ」と表示される。

このようにして、洗車機1による洗車中に、顧客はスロットマシン5を見て楽しむことができるとともに、入賞したときにはサービス券38による規定のサービスが受けられるので、洗車に対する興味を顧客に持たせることができ、ガソリンスタンドなどでの有料洗車を行なう上で、顧客の増



大に大きな効果を發揮することができる。

以上のように本考案によれば、複数種類の識別情報を外周にそれぞれ有して並列された複数の回転ドラムと、各回転ドラムの駆動手段と、各回転ドラムの回転動作を個別に停止せしめる作動停止手段とを有するスロットマシンが、前記各識別情報を視認し易い位置に各回転ドラムを配置して、走行フレームに設けられ、制御盤は、各種処理装置および走行フレームの洗車作動開始に応じて前記駆動手段の作動を開始し、かつ各種処理装置および走行フレームの洗車作動停止に応じて前記作動停止手段を作動すべく構成されるので、洗車中にスロットマシンで楽しむことができ、洗車への興味を顧客に持たせることができる。したがって、洗車機の商品価値がより向上する。

4. 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すものであり、第



1 図は洗車機の正面図、第 2 図はスロットマシンの拡大正面図、第 3 図は第 2 図の III - III 線断面図、第 4 図はサービス券払出し機構を示す拡大縦断面図である。

1 … 洗車機、2 … 走行フレーム、3 … 制御盤、
5 … スロットマシン、6 … 処理装置としての回転
ブラシ装置、7 … 処理装置としての乾燥装置、
1 4 a ~ 1 4 c … 回転ドラム、1 5 … 駆動手段、
1 6 … 作動停止手段

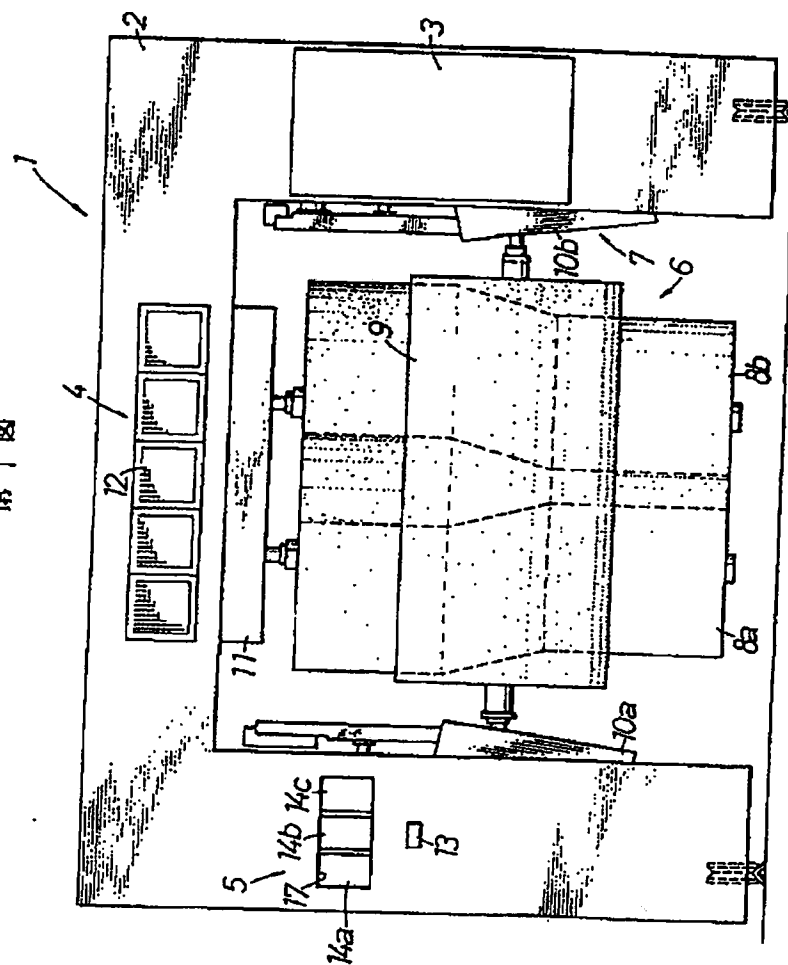
実用新案登録出願人 竹内鉄工株式会社

代理人 弁理士 落 合

健

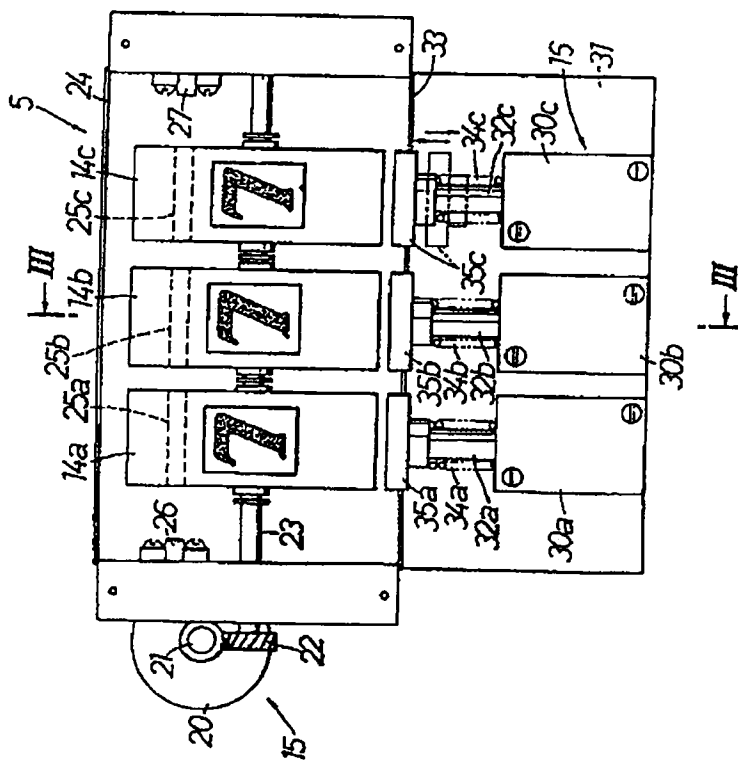


第 1 図

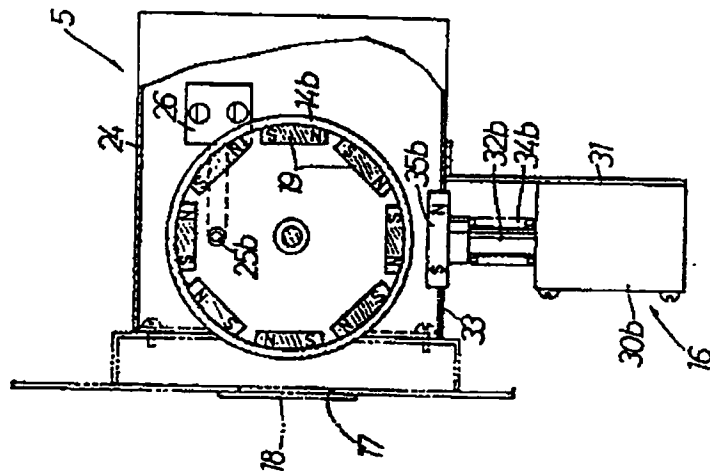




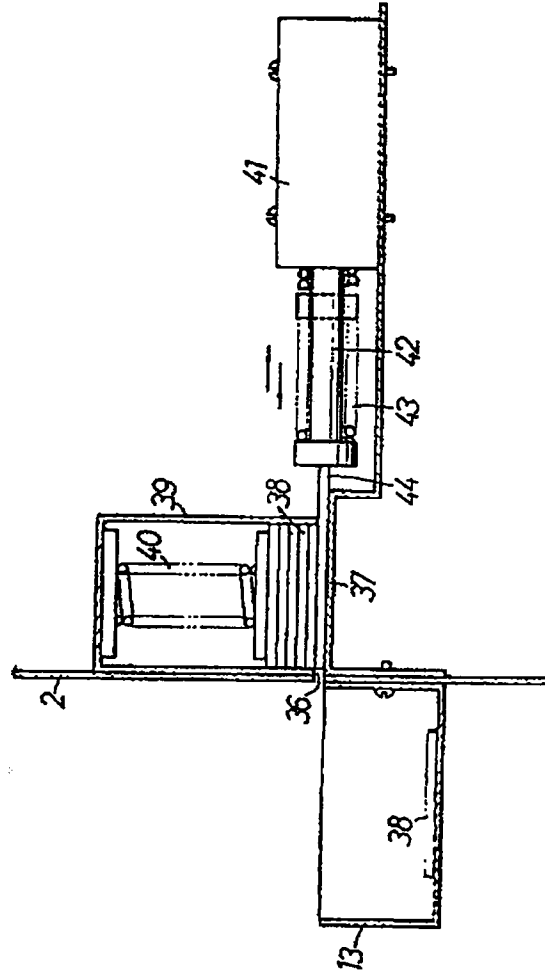
第2図



第3図



第 4 図



523

代理人 伊藤士 啓 合

東京 60 100000

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-103549

(43)Date of publication of application : 23.04.1996

(51)Int.Cl.

A63F 7/02
A63F 7/02

(21)Application number : 06-239916

(71)Applicant : DAIKOKU DENKI CO LTD

(22)Date of filing : 04.10.1994

(72)Inventor : MIWA KATSUJI

(54) CUSTOMER MANAGING SYSTEM FOR GAME PARLOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a customer service with the use of member's cards so as to effectively promote the attraction of customers, and to prevent a situation in which the burden upon an amusement parlor side increases due to an extra work for issuing exchange tickets which are indispensable for the customer service.

CONSTITUTION: An input terminal 6 has a control part 6a reads a member's card through a card reader 15 so as to obtain data including an ID number with which a previously registered customer can be specified, and determines whether the member's card is proper or not. If it is proper, data relating to previously set customer services are displayed on a monitor 9. Further, the control part 6a issues an exchange ticket which is required for receiving the customer service, by means of a printer 13 when a selection for receiving the displayed customer service is made by means of a manipulation part 10, and the data relating to the customer's service is transmitted to a POS terminal 4 and a host computer through a data communication device 17.

